

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号  
特開2001-237925  
(P2001-237925A)

(43)公開日 平成13年 8 月31日 (2001. 8. 31)

(51)Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テーマコード <sup>*</sup> (参考)
H 0 4 M 1/00		H 0 4 M 1/00	R 5 C 0 5 6
H 0 4 B 7/26		11/00	3 0 1 5 K 0 2 7
H 0 4 Q 7/38		H 0 4 N 5/00	A 5 K 0 3 3
H 0 4 L 12/28		H 0 4 Q 9/00	3 1 1 Q 5 K 0 4 8
H 0 4 M 11/00	3 0 1	H 0 4 B 7/26	M 5 K 0 6 7
審査請求 有 請求項の数 4 O L (全 7 頁) 最終頁に続く			

(21)出願番号 特願2000-49182(P2000-49182)

(22)出願日 平成12年 2 月25日 (2000. 2. 25)

(71)出願人 390004710  
株式会社第一興商  
東京都品川区北品川 5 丁目 5 番26号  
(72)発明者 森 勝臣  
東京都品川区北品川 5 - 5 - 26 株式会社  
第一興商内  
(72)発明者 武田 弘  
東京都品川区北品川 5 - 5 - 26 株式会社  
第一興商内  
(74)代理人 100071283  
弁理士 一色 健輔 (外 3 名)

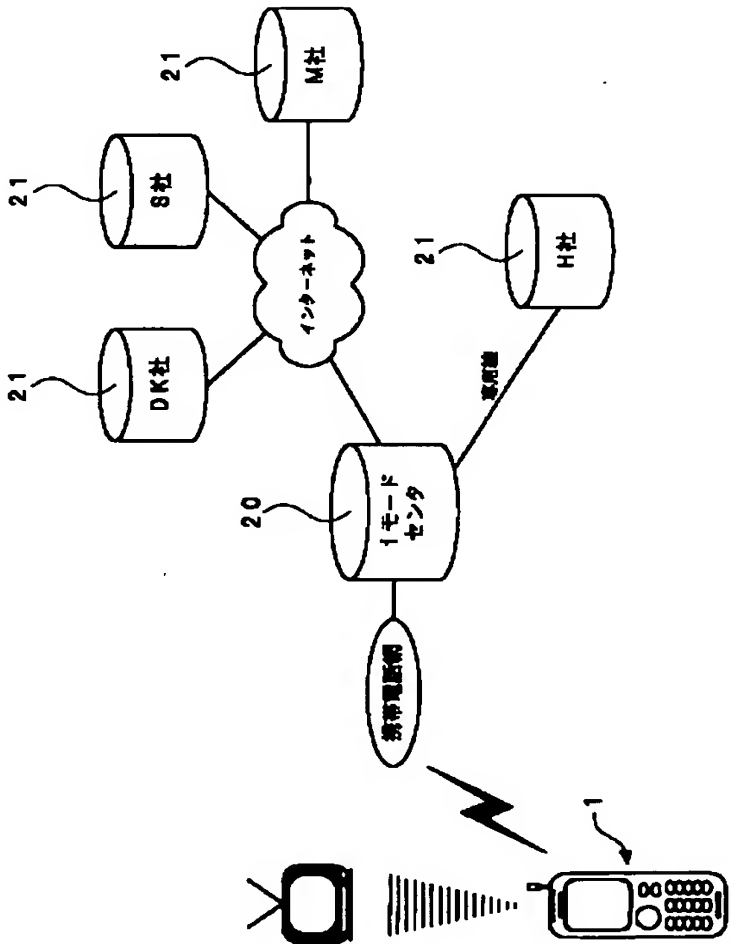
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 リモコン機能付き携帯電話機

(57)【要約】

【課題】 電気製品のリモコン信号の起源となるリモコン仕様データを、適宜なデータ通信手段により簡単な操作で取得して、これ一台で複数の電気製品のリモコン装置として機能する携帯電話機を提供する。

【解決手段】 携帯電話機 1 は、i モードセンタ 2 0 に接続し、これを介して電気製品のリモコン仕様データが蓄積されたリモコンデータ提供サーバ 2 1 へ接続する。所望の電気製品のリモコン仕様データをこのサーバ 2 1 から取り寄せ、内蔵の不揮発性メモリに保存する。リモコンボタン 6 の操作を受けてリモコンモードを開始し、リモコン操作しようとする電気製品に対応するリモコン仕様データをメモリから読み出して、電気製品の制御内容とキーパネル 8 との対応付けをおこない、キーパネル 8 と電気製品の制御内容との対応関係を提示する画面をディスプレイ 9 に表示する。この画面の案内に応じたキーパネル 8 の操作により、電気製品の遠隔操作がおこなわれる。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 テンキーなどの操作入力部と文字や画像を表示する表示部とを利用者インターフェースとして備えた携帯電話機において、つぎの各要件（１）～（５）を備えたことを特徴とする携帯電話機。

（１）所定のデータ通信手段により外部から供給されるリモコン仕様データを受信して不揮発性のメモリに書き込んで保存する。

（２）電気製品に向けたリモコン信号などを送出するための無線信号送信手段を有する。

（３）前記リモコン仕様データは、ある電気製品の制御内容と前記操作入力部の操作内容との対応関係を記述した操作対応関係データと、その電気製品に向けたリモコン信号の起源となるリモコン信号生成データとを含んでいる。

（４）前記操作入力部によりリモコンモードが選択されたとき、前記メモリからリモコン仕様データを読み出し、前記操作対応関係データに基づいて前記電気製品の制御内容と前記操作入力部の操作内容との対応関係を記述した操作案内を前記表示部に表示する。

（５）前記リモコンモード実行時において前記操作入力部から所定の入力があったとき、前記リモコン信号生成データに基づいてその入力に対応するリモコン信号を前記無線信号送信手段から送出する。

【請求項 2】 請求項 1 において、前記データ通信手段は、携帯電話網の通話チャンネルに付帯した制御チャンネルによりインターネットに接続してWWWサーバと通信する手段であることを特徴とする携帯電話機。

【請求項 3】 請求項 1 において、前記データ通信手段は、携帯電話網の通話チャンネルや制御チャンネルから独立した専用の有線または無線によるローカルなポイントツーポイント方式の通信手段であることを特徴とする携帯電話機。

【請求項 4】 請求項 1 において、前記メモリには複数種類の電気製品に対応した複数種類の前記リモコン仕様データが格納され、前記リモコンモード実行時の初期案内画面として複数種類の電気製品を選択するためのメニュー画面が前記表示部に表示されることを特徴とする携帯電話機。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】 この発明は、電気製品に向けてリモコン信号を送出することのできる携帯電話機に関し、より詳細には、このリモコン信号を生成する起源となるデータを、所定のデータ通信手段により外部から取り寄せて記憶することのできる携帯電話機に関する。

## 【0002】

【従来の技術】 現在、テレビ、ビデオ機器やエアコンを始めとする家電製品のみならず、カラオケ店に設置してあるカラオケ装置等の多くの電気製品は、その電気製品

本体とは別個の、手持ち操作が可能な小型のリモコン装置を用いて遠隔操作することができるようになっている。一般に、上記電気製品は、リモコン装置から発せられる所定のパターンのリモコン信号（通常は赤外線信号）によって遠隔操作される。そして、このリモコン信号の発信パターンは、混信による誤動作を防止するために、各電気製品の製造メーカ、機種及び制御内容ごとに異なるように設定されている。換言すると、ある電気製品に所定の動作をさせるためには、その電気製品特有の発信パターンのリモコン信号を送出する専用のリモコン装置が必要となり、複数の電気製品がある場合、それと同じ数だけリモコン装置が必要となる。リモコン装置が増えると、整理がしにくく、どのリモコン装置がどの電気製品と対応するかが分からなくなったり、紛失したりする。

【0003】 このような問題に対応して、「学習リモコン」と呼ばれる製品がある。この学習リモコンは、他のリモコン装置のリモコン信号を記憶させて、その信号を送信することができる。従って、種類や製造業者の異なる複数の電気製品のそれぞれのリモコン装置が記憶しているリモコン信号をこのリモコンに覚え込ませれば、複数のリモコン装置を１台にまとめることができるのである。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】 上述の学習リモコン装置を使用すれば確かにリモコン装置の数は１つにすることができかもしれない。しかし、学習リモコンにあるリモコン信号を覚え込ませるためには、学習元となるリモコン装置の信号送信部と学習リモコンの信号受信部とを互いに向き合わせて双方のリモコン装置でリモコン信号の送受信操作を行う。そのため、複数のリモコン装置の複数のリモコン信号をすべて記憶させるためには膨大な時間が掛かり、極めて面倒である。また一般的なリモコン装置は、家庭内で使用するためのものであって、常時携帯するようなものではないので、家庭の外にある電気製品、例えばカラオケ店にあるカラオケ装置のリモコンとして使用するということはまず不可能である。

【0005】 ところで、PHS・携帯電話・自動車電話等を含む携帯電話機の普及はめざましく、国内における携帯電話機の普及台数は5000万台に達し、また、ある調査によれば、携帯電話機を実際に携帯しているパーセンテージは77.6%にも上るともいわれる。そこで特開平8-251204号公報には、PHS端末をリモコン装置として使用する機器制御システムについての技術が開示されている。このシステムは、ホームバスに接続された1つ以上の電気製品と、同じくホームバスに接続され各電気製品を制御するための制御情報を格納したPHS親機と、この親機との無線通信により各電気製品を制御するための指示を与えるPHS子機とから構成され、利用者がPHS子機を操作するとこの操作内容に対

## 3

応する信号が子機から親機に送られ、この信号と電気製品を制御するための上記制御情報とを基にして、親機がホームバスを介して該当の電気製品を制御するようになっている。

【0006】しかし、このシステムを実現するためには、統一規格でネットワーク化されたホームバスシステムを設置する必要があるとともに、このホームバスシステムに適合する電気製品を揃えなければならず、これに合わない電気製品を買い足した場合等においては、上記子機をリモコン装置として用いることは不可能である。

また、上述のカラオケ装置用リモコン装置など、家庭外での使用用途に対しては、何ら問題を解決していない。

【0007】ここで、近年の携帯電話機を取り巻く状況を見てみると、通信事業者が提供するパケットデータ通信サービスやインターネットを介してのデータ通信にも対応して、電話機単体でデータ通信とそのデータ利用が可能となっている。そこで本発明者らは、携帯電話機によるデータ通信機能を利用して電気製品のリモコン信号の起源となるデータを必要なときに簡単な操作で取得できるとともに、そのデータからリモコン信号を生成して送信できないものかと考えた従って本発明は、規格の統一されていない家電製品や、家庭の外にある電気製品にも対応可能なリモコン装置として機能する携帯電話機を提供することを目的としている。

## 【0008】

【課題を解決するための手段】本発明の携帯電話機は、テンキーなどの操作入力部と文字や画像を表示する表示部とを利用者インターフェースとして備えた携帯電話機であり、つぎの各要件(1)～(5)を備えるものである。

(1) 所定のデータ通信手段により外部から供給されるリモコン仕様データを受信して不揮発性のメモリに書き込んで保存する。

(2) 電気製品に向けたリモコン信号などを送出するための無線信号送信手段を有する。

(3) 前記リモコン仕様データは、ある電気製品の制御内容と前記操作入力部の操作内容との対応関係を記述した操作対応関係データと、その電気製品に向けたリモコン信号の起源となるリモコン信号生成データとを含んでいる。

(4) 前記操作入力部によりリモコンモードが選択されたとき、前記メモリからリモコン仕様データを読み出し、前記操作対応関係データに基づいて前記電気製品の制御内容と前記操作入力部の操作内容との対応関係を記述した操作案内を前記表示部に表示する。

(5) 前記リモコンモード実行時において前記操作入力部から所定の入力があったとき、前記リモコン信号生成データに基づいてその入力に対応するリモコン信号を前記無線信号送信手段から送出する。

【0009】前記データ通信手段は、携帯電話網の通話

## 4

チャンネルに付帯した制御チャンネルによりインターネットに接続してWWWサーバと通信してもよい。

【0010】あるいは前記データ通信手段は、携帯電話網の通話チャンネルや制御チャンネルから独立した専用の有線または無線によるローカルなポイントツーポイント方式の通信手段であってもよい。

【0011】また、前記メモリには複数種類の電気製品に対応した複数種類の前記リモコン仕様データが格納され、前記リモコンモード実行時の初期案内画面として複数種類の電気製品を選択するためのメニュー画面が前記表示部に表示されてもよい。

## 【0012】

【発明の実施の形態】本発明の一実施形態として、NTT移動通信網株式会社(NTT DoCoMo)の「iモード」(登録商標)対応の携帯電話機1を例に挙げて説明する。周知の通り、iモードとは、携帯電話機を利用して電子メールやインターネット上のコンテンツの閲覧をおこなうことのできるサービスである。具体的には、iモードサービスに対応する携帯電話機は、テキスト情報やCHTMLというマークアップランゲージで記述されたコンテンツを表示するためのブラウザを内蔵している。そして、携帯電話網の通話チャンネルに付帯した制御チャンネルを使ってインターネット等へのゲートウェイとなる「iモードセンタ」と通信し、インターネット等からさまざまなデータを取得して、これを文字・画像として液晶ディスプレイに表示することができる。

【0013】本実施例における携帯電話機1は、携帯電話網の通話チャンネルを使って他の電話機と通話する通話モードと、上記iモードサービスによりデータをやりとりするデータ通信モードとからなる基本的な機能を有するのみならず、このデータ通信モードを利用してある電気製品の遠隔操作をおこなうためのリモコン信号の生成起源となるリモコン仕様データをインターネット等の外部ネットワーク上にあるサーバから取得するリモコン仕様データ取得機能と、このリモコン仕様データを利用してリモコン信号を生成・送出し、自身がリモコン装置としてはたらく機能(リモコンモード)とを有する。

## 【0014】==携帯電話機の構造==

図1に、本実施例の携帯電話機1の外観の正面図を示す。携帯電話機1は、通信モードを実現するための受話器2、送話器3及びアンテナ4を備える。また、ユーザインターフェースとして、データ通信モードを開始するためのiモードボタン5と、リモコンモードを開始するためのリモコンボタン6と、通話相手の電話機の電話番号を入力したり、リモコンモード中に電気製品をリモコン操作するために使用したりする操作入力ボタン群7とを含むキーパネル8を備えるとともに、文字・画像データを表示するために設けられ、表示内容がキーパネル8の操作と連動するように設計された液晶ディスプレイ9を備える。さらに、リモコンモード中に、リモコン信号

を送出するための発光ダイオード10を備える。

【0015】また、図2に本実施例の携帯電話機1の構成図を示した。マイコン15は、内部にCPU、RAM、ROMを含んで構成され、通信処理部11、入力制御部12、表示制御部13などの各構成部を制御してこの携帯電話機1を統括している。通信処理部11はアンテナ4を介して入力された無線信号を処理して通話音声を受話器2に出力したり、送話器3からの通話音声をA/D変換するとともに、そのデジタル信号を適宜に変調した無線信号としてアンテナ4から送出する動作を行う。また、入力制御部12はキーパネル8からのユーザ入力に応じた操作データをマイコン15に転送する。そして、表示制御部13は、マイコン15の指示に従って、液晶ディスプレイ9を駆動して適宜な表示データを出力させる。

【0016】さらに、マイコン15は、内部にフラッシュメモリなどの書き換え可能な不揮発性メモリを備え、このメモリに前記リモコン仕様データを格納している。適宜なユーザ入力データを入力制御部12から受け取ると、適宜なリモコン仕様データを不揮発性メモリから読み出して所定のリモコンデータを生成する。このリモコンデータを無線信号制御部14に与えると、無線信号制御部14は所定の変調方式のリモコン信号に変換して発光ダイオード10を駆動する。それによって、赤外線リモコン信号が発光ダイオード10から送出される。また、マイコン15は、リモコン仕様データに基づいてリモコンモードの使用方法に関する適宜な表示データを生成し、そのデータを表示制御部13に与え、液晶ディスプレイ9にリモコンモードについての各種情報を表示出力させる。つぎに、リモコン仕様データの構造やそのデータの取得方法について説明する。

【0017】==リモコン仕様データの構造==  
上記リモコン仕様データは、操作対応関係データと、リモコン信号生成データとを含む。操作対応関係データは、操作入力ボタン群7のどのボタンを、電気製品のどの制御内容（例えば電源のオン/オフ等の動作）に対応付けるかを規定したデータである。リモコン信号生成データとは、電気製品の製造メーカ、機種及び制御内容毎にそれぞれ異なるリモコン信号の発信パターンを符号化したデータである。なお、この実施例では、このリモコン仕様データが何の電気製品に使用されるかを示す製品データがデータヘッドなどの適宜なデータ位置に含まれる。

【0018】==リモコン仕様データ取得機能==

#### (1) システム構成

図3に、インターネット上または外部ネットワーク上のサーバ21から、そこに蓄積されたリモコン仕様データを携帯電話機1にダウンロードするためのシステム構成の一実施形態を示す。iモードセンタ20は、リモコンデータ提供サーバ21とインターネットや専用線を介し

て接続され、携帯電話機1とリモコンデータ提供サーバ21との間の接続を確立するためのゲートウェイとしてはたらく。また、通信事業者自身が提供する各種サービスに関連したデータを格納して携帯電話機1からの要求に従って適宜なデータを返送する。なお、リモコンデータ提供サーバ21は、電気製品の製造業者によりそれぞれ運営されるもので、その製造業者が提供している様々な電気製品に対応するリモコン仕様データを蓄積している。

10 【0019】(2) リモコン仕様データ取得の手順  
利用者が携帯電話機1のiモードボタン5を押すと、マイコン15がROMなどに記憶された『iモードメインメニュー画面データ』というデータを読み出し、データ通信モードを開始するための初期画面である図4の『iモードメインメニュー画面』を液晶ディスプレイ9に表示させる。画面には、iモードで提供しているサービス名が項目別に一覧表示され、これら項目は操作入力ボタン群7と連動するカーソルにより選択可能となっている。ここではリモコン仕様データをダウンロードしたいので、利用者は画面中の「リモコン情報」という項目を選択する。

20 【0020】この選択入力となされると、携帯電話機1はiモードセンタ20に対してそこに蓄積されている『リモコン情報画面データ』というCHTML形式のデータを要求してこれを受け取る。このデータを受け取ると、液晶ディスプレイ9には図5に示すような電気製品の製造業者の名前を一覧的に提示した『リモコン情報画面』が表示される。操作入力ボタン群7と連動するカーソルにより業者名のうち一つが選択されると、携帯電話機1とその業者が運営しているリモコンデータ提供サーバ21とがiモードセンタ20を介して接続される。ここでは、「DK社」という項目が選択され、「DK社」のリモコンデータ提供サーバ21に接続したとする。

30 【0021】接続が確立すると、DK社のリモコンデータ提供サーバ21は、『製品一覧画面データ』というCHTML形式のデータを携帯電話機1に宛てて送出する。携帯電話機1がこのデータを受け取ると、DK社が取り扱う電気製品名が『製品一覧画面』として一覧表示される。この『製品一覧画面』を図6に示した。

40 【0022】つぎに、利用者は、リモコン仕様データを取得したいと思う電気製品名をこの画面の中から選択する。ここでは、例えば「テレビ」という項目が選択されたものとする。この選択となされると携帯電話機1はiモードセンタ20を介してDK社のリモコンデータ提供サーバ21に再度接続して選択された製品（ここではテレビ）のリモコン仕様データを供給するよう指示する。リモコンデータ提供サーバ21は、この指示に従ってテレビのリモコン仕様データを携帯電話機1に宛てて送出する。

50 【0023】携帯電話機1のマイコン15は、通信処理



## 7

部を介してこの「DK社のテレビ」のリモコン仕様データを受け取って内部の不揮発性メモリに記憶する。このようにして、複数の製造業者のリモコンデータ提供サーバ21から所望の電気製品を操作するのに必要なリモコン仕様データを適宜取り寄せて、不揮発性メモリに記憶していく。

【0024】==リモコンモードのユーザインタフェース==

携帯電話機1をリモコン装置として使用するための手順の一実施形態について以下説明する。まず、利用者がリモコンボタン6を押すとリモコンモードが起動する。マイコン15は、不揮発性メモリに格納済みの複数製品分のリモコン仕様データを参照し、それぞれの製品データを取得していく。そして、図7に示す『リモコン選択画面』を液晶ディスプレイ9に表示させる。利用者は、操作入力ボタン群7と連動するカーソルにより一覧表示された項目を選択する。ここでは「DK社のテレビ」が選択されたものとする。

【0025】マイコン15は、この選択操作に応動して「DK社のテレビ」のリモコン仕様データを不揮発性メモリから読み出す。そして、そこに含まれる操作対応関係データに基づいて、操作入力ボタン群7が含む各ボタンと、電気製品の制御内容とを対応付けする。例えば、「\*」ボタンと、電源のオン/オフとを対応付けたりする。これに合わせて、操作入力ボタン群7と電気製品の制御内容との対応を一覧的に提示する図8の『リモコン操作案内』を液晶ディスプレイ9に表示させる。利用者は液晶ディスプレイ9に表示されたこの案内にしたがって操作入力ボタン群7を操作するのである。

【0026】例えば、利用者が、テレビの電源をオンすべく上記案内にしたがって「\*」ボタンを押したとする。この操作に応動して「DK社のテレビ」のリモコン仕様データの中で該当するデータが赤外線リモコン信号として発光ダイオード10より送出される。これにより、DK社のテレビがオンにされる。『リモコン操作案内』にしたがって、操作入力ボタン群7の他のボタンが押されれば、当然、そのボタンに対応付けられた制御内容が実行される。

【0027】==その他==

上記実施例では、iモード対応型の携帯電話機1を使用して、iモードセンタ20を介してインターネット上のサーバ21からリモコン仕様データを取得する構成について具体的に説明したが、本発明はこの形態に限定されるものではなく、以下のような構成によっても実施可能である。

【0028】上記実施例では、携帯電話機1の液晶ディスプレイ9に表示される画面の案内にしたがって各サーバへ接続したりデータをダウンロードしたりしたが、例えば、各電気製品の取扱説明書に記載されたURLなり電話番号なりを入力することにより、リモコンデ

## 8

ータ提供サーバとの接続を直接的に確立するような構成としてもよい。

【0029】上記実施例では、電気製品の製造業者がそれぞれ運営しているリモコンデータ提供サーバ21からリモコン仕様データを取得する構成について記載したが、複数の製造業者による電気製品のリモコン仕様データを多数蓄積したサーバを用意して、そこからデータを取得するようにしてもよい。

【0030】また、本発明の携帯電話機は、iモード対応の携帯電話に限定されるものではなく、他の携帯電話、PHSやその他の電話機であってもよい。当然、携帯電話機のキーパネルの構成や、ディスプレイの表示内容は上記とは異なるものであってもよい。

【0031】リモコン仕様データを取得する際に、情報提供料として所定の料金が携帯電話会社の課金システムに連動して適宜に徴収されることとしてもよい。

【0032】上記実施例ではリモコン仕様データを携帯電話網を介してインターネット上または外部ネットワーク上のサーバから取り寄せるシステムについて説明したが、例えば、リモコン仕様データを蓄積したコンピュータ端末と、携帯電話機の尾部に設けられた端子とをケーブルで接続してリモコン仕様データを有線で取り込む構成としてもよい。あるいは、上記リモコン仕様データを蓄積したコンピュータ端末とポイントツーポイントで無線接続して、リモコン仕様データを取り込むようにしてもよい。さらにこの場合、リモコン仕様データが有料で提供されることとしてもよい。

【0033】

【発明の効果】以上説明したように、本発明の携帯電話機は、電気製品のリモコン信号の起源となるデータを適宜なデータ通信手段により必要なときに簡単な操作で取得することができ、このデータを複数記憶しておくことにより、これ一台で複数の電気製品のリモコン装置として機能することができる。また、小型で持ち運びしやすい本携帯電話機は、家庭内の電気製品のみならず、例えばカラオケ店のカラオケ装置やガソリンスタンドの洗車装置等、家庭の外にある電気製品のリモコン装置としても機能することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明にかかる携帯電話機の一実施形態の正面図である。

【図2】本発明にかかる携帯電話機の一実施形態のブロック構成図である。

【図3】図1の携帯電話機を適用したネットワーク構成の一実施例である。

【図4】図1の携帯電話機の液晶ディスプレイに表示される画面の一実施例である。

【図5】図1の携帯電話機の液晶ディスプレイに表示される画面の他の実施例である。

【図6】図1の携帯電話機の液晶ディスプレイに表示さ

れる画面の他の実施例である。

【図 7】図 1 の携帯電話機の液晶ディスプレイに表示される画面の他の実施例である。

【図 8】図 1 の携帯電話機の液晶ディスプレイに表示される画面の他の実施例である。

【符号の説明】

1 携帯電話機

5 iモードボタン

6 リモコンボタン

7 操作入力ボタン群

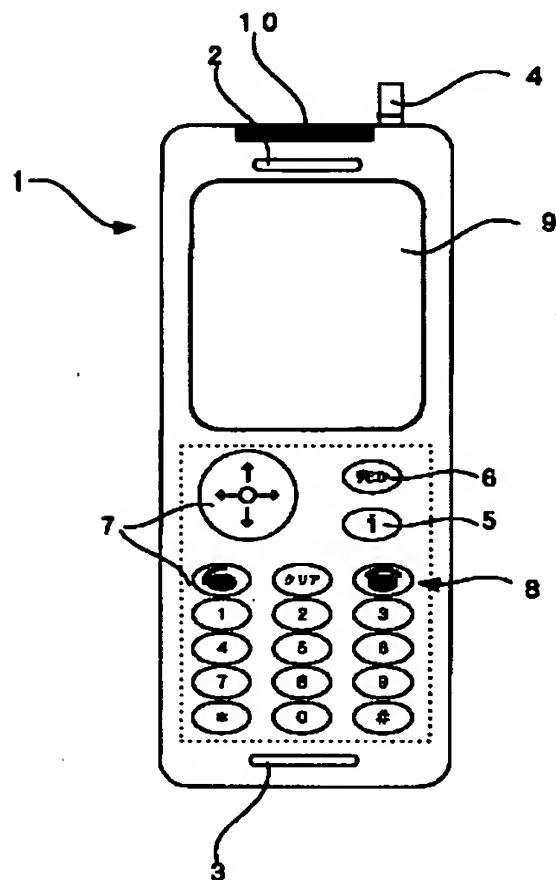
8 キーパネル

9 液晶ディスプレイ

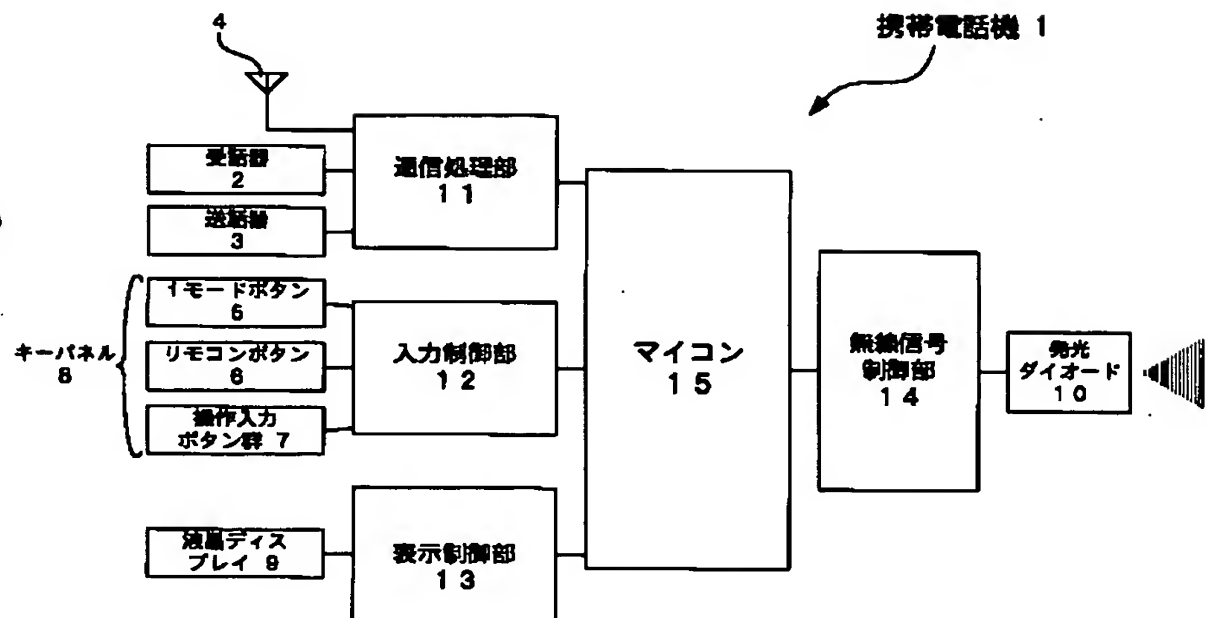
20 iモードセンタ

21 リモコンデータ提供サーバ

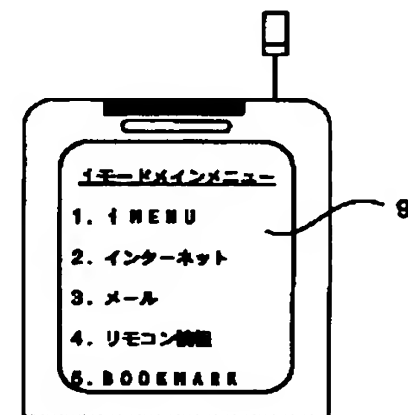
【図 1】



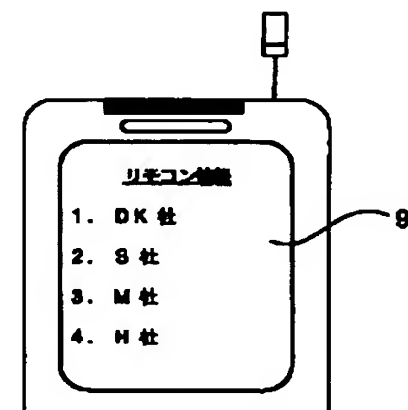
【図 2】



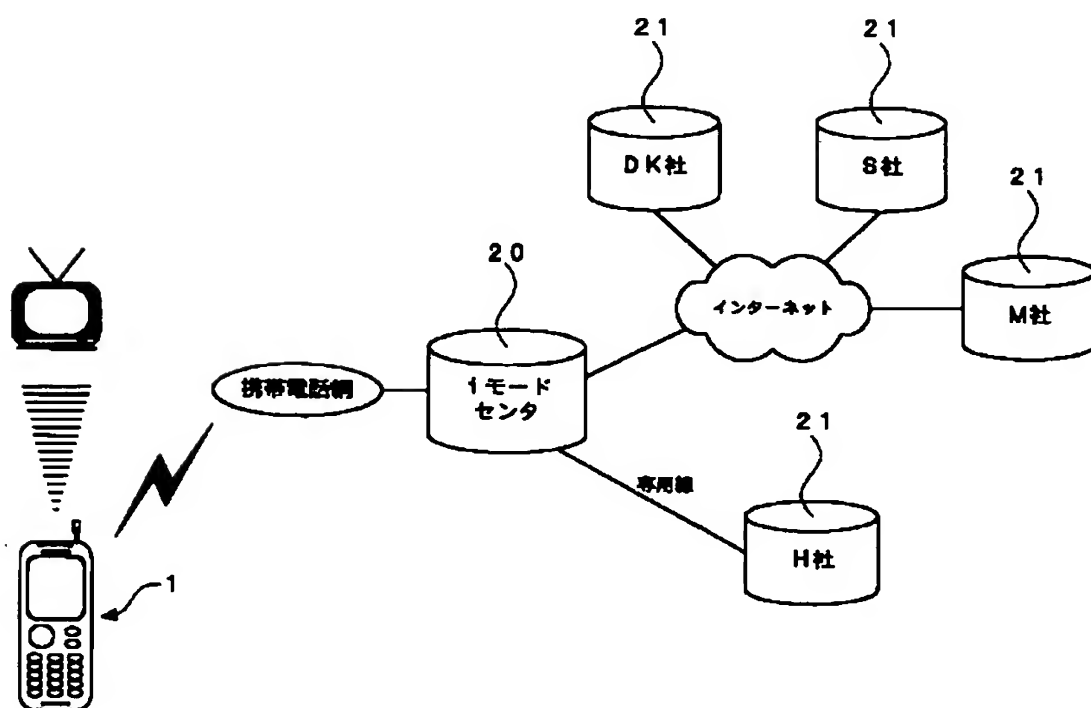
【図 4】



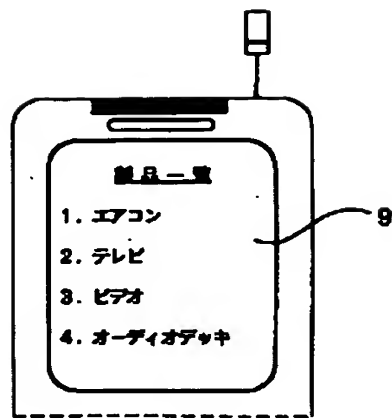
【図 5】



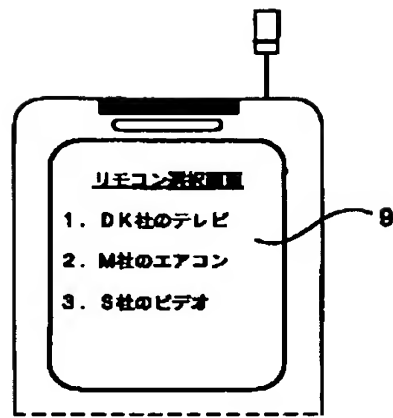
【図 3】



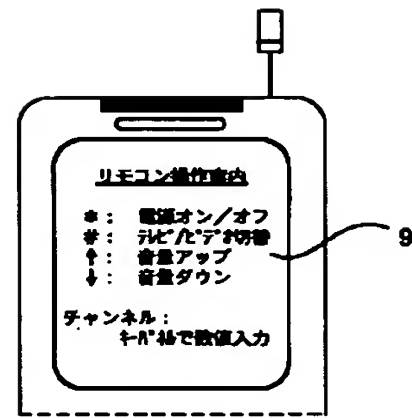
【図 6】



【図 7】



【図 8】



フロントページの続き

(51) Int. Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テーマコード (参考)
H 0 4 N 5/00		H 0 4 B 7/26	1 0 9 M 5 K 1 0 1
H 0 4 Q 9/00	3 1 1	H 0 4 L 11/00	3 1 0 B

(72) 発明者 新 鎧 浩  
 東京都品川区北品川 5-5-26 株式会社  
 第一興商内

(72) 発明者 高 田 洋子  
 東京都品川区北品川 5-5-26 株式会社  
 第一興商内

F ターム (参考) 5C056 AA04 BA08 BA10 CA08 CA11  
 CA19 CA20 EA05 EA09  
 5K027 AA11 BB01 FF01 FF22 HH29  
 MM17  
 5K033 BA01 DA19  
 5K048 AA14 BA03 DB04 FB05 FB15  
 HA23  
 5K067 AA34 BB04 BB21 DD27 EE02  
 EE10 EE16 EE32 EE37 FF23  
 FF31 GG01 GG11 HH05 HH11  
 HH23  
 5K101 KK00 LL12 MM07 NN18 NN21